



11



ある池の周りを一周する道路があります。兄と弟がその道路上のA地点を同時に出発し、それぞれ一定の速さで反対方向に回ります。出発してから4分後に2人は初めて出会いました。そのあとすぐ、弟は速さを毎分8m遅くし、兄は速さを毎分40m遅くして歩き続けたところ、初めて出会ってから6分後に再び出会いました。また、2人が5回目に出会ったのは弟が出発してからちょうど2周してA地点に戻ってきたときでした。このとき、次の問いに答えなさい。

- (1) この道路の長さを求めなさい。
- (2) 2人が初めて出会ったあとの弟の速さは毎分何mですか。
- (3) 弟が2周して2人がA地点で出会ってから、再びA地点で2人が出会うまでに何分かかりますか。

[愛光中]

ch $(8+40) \times 6 = 288$ m 2分おきに2人出会う

1分あたり 144 m $144 \times 4 = 576$

576 m

(2) 1分おきの4分中 8m/分 遅くすると

$576 \times 2 - 8 \times 4 = 1120$ (m) 2人 $4 + 6 \times 4 = 28$ 分おきに

2人おき

$1120 \div 28 = 40$

40 m/分

e)

$576 \div 6 = 96$ $96 - 40 = 56$ m 兄

兄と弟 $= 56 : 40 = 7 : 5$ m 道のり

$576 \times 7 \div 56 = 72$

72分

